

# iqjournal



Wie Vertriebler Verhandlungsmacht zurückgewinnen:

## Auf zu neuen Höhen durch den technischen Vertrieb



4

**Arbeitskreis #Sales40:**

Hilfe zur Selbsthilfe?  
Die leisten wir gerne



8

**Ostfalia Wolfsburg:**

VDI ehrt Absolventen der  
Fahrzeugtechnik



12

**SuJ Braunschweig:**

So lief unser  
Delegiertentreffen

# ZUR SACHE

## 2 editorial

Zur Sache

## 3 titel

Die Expedition des AK #Sales40  
Gefragt: Hilfe zur Selbsthilfe  
Vom Produkthandel zur integrierten Beratung  
Technischer Vertrieb in eigener Sache

## 8 intern

Große Bühne für den Forschernachwuchs  
Ostfalia: VDI ehrt Master-Absolventen  
Über das Treffen der VDI-Gesellschaft FVT  
Einladung zur Jahresmitgliederversammlung  
Noch mehr Schub, Scotty!

## 12 suj

Die Suj-Welt zu Gast in Braunschweig

## 14 ingenieurregion.de

Ideenschmiede auf der Burg

## 15 gratulationen & termine

Unsere neuen Mitglieder  
Herzlichen Glückwunsch!  
Veranstaltungen: Hier geht's hin  
VDI-Expertenforum Bahntechnik



*Dipl.-Ing. Mario Schlömann,  
Mitglied des Vorstandes  
des VDI Braunschweig,  
Ressort Öffentlichkeitsarbeit*

Liebe Leserinnen und Leser in der Ingenieurregion,

was denken Sie, wenn Sie Begriffe wie „Vertrieb“, „smarte Kommunikation“ und „#Sales40“ lesen? Genau, dass es ums Verkaufen geht. Aus eigener Erfahrung wissen Sie, dass hinter einem Kauf immer auch ein Nutzen steckt. Er kann Ihren Hunger stillen, Ihnen ein tolles Erlebnis beschern oder Ihr Bedürfnis nach Sicherheit und Mobilität befriedigen. Hier kommt der Verkäufer ins Spiel: Er muss wissen, was Sie benötigen. Deswegen spielt die Kommunikation zwischen Ihnen, dem Kunden, und dem Anbieter von Produkten oder Dienstleistungen – vertreten durch den Vertrieb – die entscheidende Rolle.

Diese besondere Kommunikation gilt es aus Vertriebsicht zu analysieren, zu verstehen und schließlich zu gestalten. Umso mehr unter Berücksichtigung einer sich immer schneller ändernden Welt. Als Techniker und Ingenieure sind wir es gewohnt, mit Zahlen zu argumentieren – jedoch nicht immer proaktiv, sondern meist erst im Rahmen einer Problemstellung.

Ich rufe Sie auf: Ändern Sie das, werden Sie aktiv! Beginnen Sie mit Ihrer Kommunikation und machen Sie Vertrieb in eigener Sache! Aus meinem Verständnis heißt dies konkret: Stehen Sie für Ihre Werte und Ihre Vorstellungen ein, nicht nur in einer technischen, sondern unserer aller Welt.

Ich bin ein von Natur aus neugieriger Mensch. Daher war ich bei der Gründung unseres neuen Arbeitskreises „Technischer Vertrieb #Sales40“ gleich Feuer und Flamme. Bringen auch Sie sich in Ihrer nahen Umwelt bzw. Ihrer technischen Welt ein! Suchen Sie Gleichgesinnte und tauschen Sie sich aus! Natürlich geht das am besten beim VDI. Der Verein kann hierfür die Plattform bieten in ganz unterschiedlichen Formen. Nehmen Sie teil, nicht nur in Arbeitskreisen, sondern auch an der Jahresmitgliederversammlung am 5. April 2019, ein Format, bei dem wir in den Dialog treten wollen.

Lassen Sie uns miteinander reden, seien Sie fordernd, aber auch vergebend und fördernd, vor allem jedoch ehrlich. Dies gilt ganz besonders jetzt in der Weihnachtszeit. Zu dieser wünsche ich Ihnen alles erdenklich Gute, viel Ruhe und vor allem gute Gespräche.

Herzlichst, Ihr

TITEL

# „Wir gehen auf eine Expedition“

## AK #Sales40: Lernreise für mittelständische Unternehmen

*Auf zu neuen Höhen: Der technische Vertrieb, sagt Lars Zimmermann, bietet große Chancen, sich abzuheben.*



Der Auftakt ist geschafft. Jetzt geht's für unseren neuen Arbeitskreis *Technischer Vertrieb #Sales40* darum, einen festen Mitgliederstamm aufzubauen. Im Interview spricht Leiter Lars Zimmermann über seine Pläne, über einen ganz besonderen Wunsch – und darüber, wie der Vertrieb seine Verhandlungsmacht zurückgewinnen kann.

*Herr Zimmermann, Sie sind Leiter des Arbeitskreises „Technischer Vertrieb #Sales40“. Womit beschäftigen Sie sich?*

Wir wollen die Sinne schärfen für den digitalen Wandel und die Veränderungen, die er für den Vertrieb mit sich bringt. Die Mission unseres Arbeitskreises ist, uns auszutauschen, voneinander zu lernen – und den Dingen auf den Grund zu gehen, zu forschen.

*Was ist denn Sales 4.0?*

Es gibt keine Definition. Aber natürlich habe ich eine Idee im Kopf – genauso wie viele andere auch, die im Arbeitskreis mitmachen. Diese Ideen möchten wir miteinander teilen. Damit wir den kompletten Vertriebszyklus neu denken können mit Mehrwerten, die erst die neuen digitalen Technologien möglich machen. Für Vertriebler bieten sich große Chancen, sich abzuheben.

*Wie hat sich der Vertrieb verändert?*

Wer heute im Vertrieb arbeitet, hat mit drei großen Entwicklungen zu tun. Zum einen gibt es immer mehr personalisierte, individuelle Produkte, weil die Menschen das so wollen. Zweiter Megatrend ist die Transparenz. Über Produkte wissen die Kunden heutzutage bestens Bescheid – in vielen Fällen sogar besser als der Vertriebler.

*Und die dritte große Entwicklung?*

Das ist der Omnichannel-Vertrieb: die Ansprache des Kunden über eine ganze Rei-

he von Kommunikationskanälen, die alle aufeinander abgestimmt sind und wie aus einem Guss mit dem Kunden interagieren.

*An wen richtet sich der Arbeitskreis #Sales40?*

An waschechte Vertriebler, an Produktmanager, an Servicetechniker – im Prinzip an alle, die in irgendeiner Art und Weise in Verbindung mit dem Kunden stehen. Im Jahr werden wir vier Termine haben, an denen wir uns treffen.

*Wann kommen Sie nach der Auftaktveranstaltung im Oktober mit fast 90 Teilnehmern das nächste Mal zusammen?*

Am 21. Februar um 18.30 Uhr bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt in Braunschweig. Ich denke, wir werden ein fester Stamm von 20 Mitgliedern plus X sein, die sich und ihre Ideen einbringen. Mein Wunsch ist, dass wir unsere gemeinsame Lernreise in einem Buch niederschreiben. Wir gehen sozusagen auf eine Expedition, und wir können gespannt sein, wo sie uns überall hinführen wird.

*Warum sollte sich ein mittelständisches Unternehmen in Ihrem Arbeitskreis engagieren?*

Ich weiß es aus eigener Erfahrung: In den vergangenen Jahren hat der Vertrieb mehr und mehr Verhandlungsmacht gegenüber den Kunden verloren. Doch jetzt bietet sich eine Möglichkeit, aus den Rabattgesprächen auszubrechen: durch die Digitalisierung und den Nutzen, den intelligente, vernetzte Maschinen erzielen. Dazu muss man auf Vertriebler bauen können, die gemeinsam mit dem Kunden diese Mehrwerte erschließen können. In unserem Arbeitskreis können Unternehmen diesen Lernprozess in Gang bringen und das nötige Know-how aufbauen.

*Interview: Stefan Boysen*

## TITEL

# Hilfe zur Selbsthilfe ist gefragt

## Willkommen: #Sales40 ist in der Ingenieurregion zu Hause

Der *Technische Vertrieb* mit dem häufig hieran aufbauorganisatorisch angegliederten Marketing stellt eine zentrale betriebswirtschaftliche Funktion dar und ist für jedes Unternehmen unerlässlich. Es geht nicht nur darum, Werbemaßnahmen in Papierform zu entwickeln, sondern auf mehreren Wegen (multi-/omnichannel) das Interesse der Kunden zu gewinnen. Unternehmen haben die Aufgabe, sich von allen anderen Unternehmen, insbesondere von Wettbewerbern, abzuheben und so die Aufmerksamkeit der gewünschten Zielgruppe zu erhalten.

Vertrieb – insbesondere der technische Vertrieb mit der Aufgabe, erklärungsbedürftige technische Produkte und/

oder Dienstleistungen in den Markt zu bringen – und Marketing sind häufig miteinander verzahnt. Schließlich ermöglicht erst ein ausgearbeiteter und wohl durchdachter Vertriebsplan einen erfolgreichen Marktzugang.

### Von der guten Idee zur echten Innovation

In beiden Bereichen müssen psychosoziale Aspekte beachtet werden, da sich die Firmen in ihre Kunden hineinversetzen sollten und den Versuch wagen müssen, zukünftige Kundenwünsche erkennen zu können. Erst mit dem erfolgreichen Marktzugang wird aus einer guten Idee eine echte Innovation (Innovation impliziert Marktakzeptanz!). Kenntnisse,

wie man über Methoden von der Marktanalyse bis zum Onlinemarketing den erfolgreichen Vertrieb neuer Produkte unterstützen kann, sind hier essentiell. Aber nicht nur der Weg vom Unternehmen zum Kunden ist bestimmend für die Produkt-/ Prozessakzeptanz, vielfach sollte ebenso der umgekehrte Weg vom Kunden zum eigenen Unternehmen begangen werden. Durch eine anfängliche Marktanalyse ist die Einbeziehung von Kunden nicht abgeschlossen. Unter dem Schlagwort *Open Innovation* werden zahlreiche Konzepte propagiert, die Kunden in verschiedenen Phasen der Produktentstehung einzubeziehen und deren Anforderungen und Erfahrungen aufzugreifen.



*Omnichannel heißt, auf allen Kanälen präsent zu sein – auch online, damit Kunden über das Smartphone ihre Käufe tätigen können. Unser Bild zeigt die Auftaktveranstaltung unseres neuen Arbeitskreises #Sales40. Auf dem Podium spricht Peter Peckedraht, stellvertretender Arbeitskreisleiter.*



*Protagonisten beim Auftakt unseres neuen Arbeitskreises #Sales40 (von links): Professor Dr. Siegfried Hackel von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (hielt einen Vortrag), Stefan Muhle, Staatssekretär im Niedersächsischen Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung (sprach das Grußwort) und Josef Thomas vom VDI Braunschweig (moderiert die Veranstaltung).*

Erfolgreiche Innovationen finden sich vornehmlich in Unternehmen mit stärkerer Kundenorientierung und besserem Marketing – nämlich mit besserem Verständnis der Kundenbedürfnisse, früherer Kenntnis von Kundenproblemen, größeren Verkaufsanstrengungen, intensiverer Kundens Schulung und nicht zuletzt besserer Innovationspublizität. Es gilt die längst bekannte Erkenntnis: Innovationen sind wirtschaftlich erfolgreich bei Orientierung am Markt und an den Kundenbedürfnissen.

Das Entstehen neuer Märkte und das Wegfallen alter Geschäftsmodelle, vernetzte Prozesse dank Digitalisierung und künstlicher Intelligenz sowie ein steigendes Innovationstempo in einem globalen Umfeld: Die aktuellen Herausforderungen gerade im Mittelstand sind vielfältig. Jüngere Wirtschaftsingenieure sind hierfür bestens gerüstet. Als Experten mit einem ganzheitlichen Blick setzen sie ihr Wissen über technische Verfahren und moderne Informationstechnologie ein und kombinieren dieses mit Kenntnissen für betriebswirtschaftliche Erfordernisse.

### **Gesucht: neue Fachkräfte**

Aber gibt es genug frisch ausgebildete Wirtschaftsingenieure? Besteht nicht zudem auch die Notwendigkeit, bestehende Experten aller Altersklassen aus den angestammten Ingenieursfunktionen – seien es Ingenieure aus den Gebieten Informations-/Kommunikations-

technik, Automatisierungstechnik und Energie- und Lasertechnik oder auch aus den Bereichen Produktentwicklung, Werkzeug- und Fertigungstechnik, Verfahrenstechnik – mitzunehmen und mit neuen Fähigkeiten zur Bewältigung der Herausforderungen zur Digitalisierung auszustatten?

### **Eine tagelange Reise**

Der Begriff *Customer Journey* bezeichnet in der Sprache der Marketing-Gurus die Reise eines potenziellen Kunden über verschiedene Kontaktpunkte mit einem Produkt, einer Marke oder einem Unternehmen, bis er endlich die gewünschte Zielhandlung – das sind natürlich die Akzeptanz eines Angebotes, Käufe, Bestellungen oder Anfragen – durchführt. Eine *Customer Journey* kann sich über mehrere Stunden oder Tage erstrecken. Bislang war dieser Weg weitgehend verborgen und konnte bestenfalls erahnt werden. Nun aber existieren zahlreiche Wege, die das Nachverfolgen von Kundenverhalten oder die personalisierte Interaktion in einem bisher unerreichten Maß erlauben. Hilfsmittel wie sogenannte *Attribution Tools* zeigen, welche Kanäle die Entscheidungen von Kunden beeinflussen können und zum Kauf führen. Weitere Hilfsmittel analysieren das Verhalten der Kunden, zum Beispiel das Wechseln des Weges zur Informationsbeschaffung, benutzte Geräte, Server etc. Weitere Werkzeuge erlauben es, mobile Applikationen oder auch Webseiten derart

## TITEL

auszurichten, dass sich die Nutzerführungen nach den Vorlieben des Nutzers richten.

Die Informationen kleben förmlich am Kunden und verschaffen den anbietenden Unternehmen einen ununterbrochenen Informationsfluss zum Kundenverhalten. Diese ständige Verbindung zwischen Anbieter und möglichem Kunden schaffen Freiräume, wie Produkte leichter angepasst und/oder modifiziert werden können. Diese Beziehung vom Kunden zum Hersteller ist schon seit jeher eine wesentliche Determinante für Innovationen gewesen. Durch die Möglichkeiten der Digitalisierung erfährt dieser Gesichtspunkt eine kaum abschätzbare Beschleunigung und Intensivierung von Innovationen.

Nun stehen wir hier und fragen uns: Wie geht es weiter? Wo sind die jungen Wirtschaftsingenieure, die beim psychosozialen Brückenbau zum Kunden unter Zuhilfenahme neuester Erkenntnisse allmächtiger Attribution Tools den Status quo der *Customer Journey* abfragen und entsprechende Reaktionen oder neue Aktionen einleiten? Die allgemeine Knappheit an Fachkräften macht sich auch in diesem Bereich breit.

Da hilft alles nichts – Hilfe zur Selbsthilfe ist gefragt! Woher bekommen Sie die? Im Arbeitskreis #Sales40 des VDI Braunschweig mit der Vision „Willkommen Interessierte! #Sales40 ist in der ingenieurregion.de zu Hause“ und der Mission „Geben, nehmen und lernen von modernem Vertriebs-Know-how“. Zielgruppe dieses Arbeitskreises sind die Damen und Herren aus den Funktionsbereichen *Technischer Vertrieb*, *Marketing* und neudeutsch *Sales* mittelständischer regionaler Unternehmen, die ihr Vertriebs-Know-how wechselseitig erklären, verbessern und über ein Benchmarking neu skalieren wollen. Selbsternannte Verkaufspäpste ohne eigene Vertriebsaufgaben sind als Teilnehmer weniger gefordert.

*Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtschaftsing.  
Peter Peckedraht, Mitglied des  
Vorstands und stellvertretender  
Leiter Arbeitskreis #Sales40*

## TITEL

# Technischer Vertrieb im Wandel

## Perschmann: vom Produkthandel zur integrierten Beratung

Perschmann ist zusammen mit der Hoffmann Group Europas führender Systempartner für Qualitätswerkzeuge. Als Werkzeugsystemanbieter passt das Unternehmen sein Vertriebsmodell kontinuierlich an die Gegebenheiten des Marktes und insbesondere die Bedürfnisse des Kunden an. Während das Transaktionsbusiness sich immer mehr in den Online-Bereich verlagert, steigen die Anforderungen an fundierte Beratungsleistungen. Diesem Trend folgend setzt Perschmann auf eine organisatorische Trennung des reinen Produktvertriebs von der technischen Beratung. Im Ergebnis sind die Techniker und Spezialisten jetzt in separaten Vertriebseinheiten organisiert und arbeiten den Kollegen im Produktvertrieb als beratender „Dienstleister“ zu.

### Moderne Vorführcentren

Die Leistungen des technischen Vertriebs bündelt Perschmann im Technical Competence Center (TCC). Dazu zählen das Produktmanagement und damit die Abbildung des Produktportfolios, um sicherzustellen, dass der Kunde auch in einem Handelshaus stets die aktuellste Technologie angeboten bekommt. Der spezialisierte Innenvertrieb bietet Beratungen via Hotlines zu allen Produktgruppen an. So stehen dem Kunden bei Bedarf stets kompetente und fachlich qualifizierte Ansprechpartner für seine technischen Anliegen zur Seite. Der technische Vertrieb verfügt darüber hinaus über moderne Vorführcentren für Mess- und Zerspanungstechnik, um alle Produkte unter Echtbedingungen zu präsentieren. Darüber hinaus können Werkzeugproben, Kundenbauteiloptimierungen und viele andere Prozesse nach Bedarf abgebildet werden. So kann der Kunde auf Wunsch auch eine komplette Bauteilbearbeitung und die notwendigen Qualitätsprozesse bei Perschmann optimieren und auslegen lassen. Derzeit sind bei Perschmann knapp die



*Christian Wagner (Zweiter von rechts) im Kundengespräch in einem der Vorführcentren für Mess- und Zerspanungstechnik bei Perschmann in Braunschweig.*

Hälfte von 65 Außenvertriebsmitarbeitern im rein technischen Vertrieb angesiedelt. Hinzu kommt eine spezielle Abteilung für Marktmanagement und Optimierung, deren 20 Mitarbeiter sich ausschließlich mit elektronischen Beschaffungsprozessen und Materialausgabesystemen befassen. Hier werden Kunden mit Spezialdienstleistungen in den Bereichen elektronische Beschaffungsplattformen, Warenkörbe, e-Commerce und automatische Ausgabesysteme rundum bedient. Ob Sonderbeschaffung, C-Teile-Management oder One-Source-Supplier: Perschmann bietet Lösungen aus einer Hand an.

### Digital in die Zukunft

Industrie 4.0 und die anstehende Digitalisierung der zerspanenden Industrie stellen auch an Lieferanten hohe Anforderungen

und erfordern Kompetenz und Vertrauen. Gleichzeitig liegt genau hier der zukünftige Kernmarkt für technisch orientierte Vertriebseinheiten. Durch die Kooperation mit der Hoffmann Group, dem Marktführer in Europa, zeigt sich Perschmann auch in diesem Bereich zukunftsorientiert aufgestellt. Die notwendigen Beratungsleistungen können von dort ebenso angeboten werden wie die Begleitung der praktischen Umsetzung. Dazu gehört auch die immer stärker im Fokus stehende Automatisierung, der Perschmann mit einem Kompetenzzentrum Automation innerhalb des Vorführcentrums am Standort Braunschweig einen wichtigen Stellenwert zuweist.

*Christian Wagner, Leiter Kompetenzfeld Zerspanung, Hch. Perschmann GmbH*

# Vertrieb in eigener Sache

## Wer sich bei uns engagieren möchte, ist willkommen

Bei der Suche nach Autoren für dieses Heft wurden wir enttäuscht. *Technischer Vertrieb* und *Sales 4.0* sind spannende Themen – aber darüber schreiben wollte so gut wie keiner. Die Gründe kommen vielfältig daher. Als Anfang der 1990er-Jahre der Begriff Vertriebsingenieur vom VDI an den Hochschulen vorgestellt wurde, stand er zunächst unter kritischer Beobachtung. Inzwischen hat sich in der VDI-Gesellschaft *Produkt- und Prozessgestaltung* (GPP) der VDI-Fachbereich *Technischer Vertrieb und Produktmanagement* etabliert. Und so haben wir in unserer Redaktionssitzung des iQ-Journals eifrig diskutiert: Worum geht es eigentlich? Vertrieb mittels technischer Hilfsmittel oder Vertrieb von Technik?

Zunächst geht es um das Verkaufen erklärungsbedürftiger bzw. komplexer technischer Anlagen oder Geräte. Heute kommen tatsächlich die digitalen Medien hinzu. Der VDI e.V. hat seine Webseite und ist auf sozialen Netzwerken wie Facebook, XING und Twitter unterwegs. Im Zuge seiner Digitalagenda soll die Webseite des VDI bis Mai 2019 erneuert werden. Weitere Aktionen sind geplant.

In der Wahrnehmung des VDI ist es nicht immer einfach zu erkennen, wer die treibende Kraft hinter einer Aktion ist: Sind es der VDI e.V. und seine Fachgesellschaften, der lokale Bezirksverein und seine Arbeitskreise oder die VDI GmbH mit ihren Tochterfirmen wie VDI Wissensforum oder VDI Technologiezentrum?

Dieses IQ-Journal bietet die willkommene Gelegenheit, etwas Licht in die Strukturen zu bringen. Für jedes Mitglied ist zunächst der VDI e.V. in Düsseldorf die erste Anlaufstelle. Über den Mitgliedsantrag oder auch in der Mitglieder-rubrik *Mein VDI* auf der Webseite erfolgt

über die eigene Anschrift die Zuordnung zu einem Bezirksverein. Je nach Interesse kann man sich einer Fachgesellschaft und/oder mehreren Fachbereiche zuordnen.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit, Fachzeitschriften bzw. Fachbücher unter [www.vdi.de/Fachzeitschriften](http://www.vdi.de/Fachzeitschriften) auszuwählen. Einige Zeitschriften sind kostenlos, andere stark vergünstigt. Ein Blick in regelmäßigen Abständen lohnt sich in jedem Fall, da sich das Angebot immer wieder ändert. Zur Mitgliedschaft gehört die kostenlose Zusendung der VDI-Nachrichten (als Print- oder Digitalausgabe). Wer unserem Bezirksverein angehört, bekommt viermal im Jahr das iQ-Journal.

Die Geschäftsstelle des VDI Braunschweiger Bezirksverein e.V. hat im vierten Stock der IHK Braunschweig ihre Räumlichkeiten. Clubräume und Bewirtung werden Sie dort vergeblich finden. Der Bezirksverein lebt vom Engagement seiner Mitglieder. Sprechen Sie unsere Ge-

schäftsstellenleiterin Tatiana Enders oder die Vorstandskollegen direkt an, wenn Sie sich in einem Arbeitskreis engagieren möchten. Man kann bereits vom Besuch der meist kostenlosen Veranstaltungen profitieren: Horizonterweiterung und Netzwerkbildung sind hier Stichworte.

Traditionell ist in Braunschweig das Thema *Mobilität* stark besetzt. Für den Arbeitskreis *Fahrzeugtechnik* suchen wir engagierte Personen, die ihn von Mitte 2019 an fortführen möchten. Zusätzlich wünschen wir uns, den vor zwei Jahren gegründeten AK *Assistenzsysteme* unter dem Namen *Automatisierung in der Fahrzeugtechnik* mit Leben zu füllen. Weitere Aktivitäten zu den Themen *Life Sciences* bzw. *Verfahrenstechnik* sind vorstellbar. Erste Interessenten für *Technikgeschichte* haben sich bereits gemeldet.

Rüdiger Wendt VDI, stellvertretender  
Vorsitzender VDI Braunschweig



Der VDI lebt vom Engagement seiner Mitglieder. Eines der zentralen Themen unseres Vereins: die Nachwuchsförderung, etwa im VDI-Ini-Club und in Projekten unter dem Dach der Ingenieurregion.

# INTERN

## Große Bühne für junge Forscher

### VDI Luft- und Raumfahrtpreis für herausragende Arbeit

Das Niedersächsische Forschungszentrum für Luftfahrt (NFL) ist ein strahlender Beleg für die exzellente Kooperation zwischen der TU Braunschweig und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) am Forschungsflughafen Braunschweig. Das interdisziplinäre Exzellenzcluster SE<sup>2</sup>A – Sustainable and Energy Efficient Aviation der Technischen Universität wird von 2019 an sieben Jahre lang Technologien für eine nachhaltige und energieeffiziente Luftfahrt entwickeln. Es ist das einzige seiner Art in Deutschland.

Beflügelt von diesem bahnbrechenden Erfolg diskutierte das NFL auf seinem Forschungstag am 28. November über die Digitalisierung als eine der entscheidenden Säulen für die Zukunft der Luftfahrt und verlieh vor diesem Hintergrund mehrere Preise an die junge Garde der Luftfahrt-



**Strahlender Preisträger Maximilian Pichler (rechts) und Gratulant Josef Thomas.**

forscher. Erstmals dabei in der Runde der Ehrenden war der VDI Braunschweig mit seinem **VDI Luft- und Raumfahrtpreis**. Unser Preisträger Maximilian Pichler M. Sc. freute sich über das Preisgeld von 1.000 Euro als Anerkennung für seine Masterarbeit *Steuerbarkeit eines Flugzeugs mit ak-*

*tivem Hochauftriebssystem mithilfe eines entlang der Spannweite segmentweise kontrollierbaren Klappensystems.*

Betreut vom Institut für Flugsystemtechnik des DLR hat er sich erfolgreich in dieses für den Laien und den Fachmann gleichermaßen respektinflößende Thema hineingeknielt und in allen Facetten gezeigt, wie es geht mit dem sicheren Fliegen im besonders kritischen Langsamflug bei Start und Landung. Maximilian Pichler hat als Privatpilot das Fliegen von der Pike auf gelernt. „Many happy landings“ weiterhin für ihn und auch für uns. Wir alle profitieren von Forschungsarbeiten wie diesen im Hinblick auf Sicherheit und Komfort.

*Dipl.-Ing. Josef Thomas VDI, Mitglied des Vorstands und Leiter Arbeitskreis Luft- und Raumfahrt*

Foto: Marisol Glasserman/TU Braunschweig

## Die Besten der Fahrzeugtechnik

### Ostfalia-Campus Wolfsburg: VDI ehrt Master-Absolventen

Am 16. November 2018 verabschiedete die Fakultät Fahrzeugtechnik der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaft-



**Ehrende und Geehrte (von links): Professor Dr.-Ing. Harald Bachem (FIT), M. Eng. Michael Lenz (VDI-Preisträger), M. Eng. Andree Kafurke (FIT-Preisträger) und Dipl.-Ing. Mario Schlömann (VDI).**

ten im Kulturzentrum Hallenbad in Wolfsburg die Absolventinnen und Absolventen des vergangenen Studienjahres. Mit musikalischer Umrahmung durch Jan Behrens nutzten die Professorinnen und Professoren der verschiedenen Teildisziplinen den Abend, um mit persönlichen Worten ihren Studierenden einen angenehm familiären Abschied zu geben. Besonderen Beifall bekamen die erheiternden und wahren Worte von Caner Durgut, der in seinem Rückblick auf das Studium den Dank der Absolventinnen und Absolventen zum Ausdruck brachte.

Unser Bezirksverein zeichnete erstmalig den notenbesten Masterstudierenden der Fakultät Fahrzeugtechnik aus. Eine Urkun-

de, einen Geldpreis und eine einjährige Mitgliedschaft im VDI erhielt der frisch verabschiedete Ingenieur Michael Lenz. Die Übergabe des Preises durch Mario Schlömann erfolgte gemeinsam mit der Preisübergabe des Instituts für Forschung, Innovation und Technologietransfer e.V. (FIT), vertreten durch Professor Dr.-Ing. Harald Bachem, an Andree Kafurke.

Der VDI Braunschweiger Bezirksverein gratuliert allen Absolventinnen und Absolventen herzlich und wünscht für die berufliche und persönliche Zukunft viel Erfolg!

*Dipl.-Ing. Mario Schlömann VDI, Mitglied des Vorstandes, Ressort Öffentlichkeitsarbeit*

Foto: Ostfalia



# INTERN

## Auf Tuchfühlung mit dem neuen ICE 4

### Auch wir sind Gast beim Treffen der VDI-Gesellschaft FVT



*Besichtigungstermin: Vertreter der Arbeitskreise auf dem Werksgelände der Krefelder Siemens Mobility GmbH.*

Für die Verkehrsträger Straße, Schiene, Luft und Wasser: Am 14. September hat das diesjährige Treffen der Arbeitskreisleiter der VDI-Gesellschaft Fahrzeug- und Verkehrstechnik (FVT) auf dem Werksgelände der Siemens Mobility GmbH in Krefeld stattgefunden. Der Bezirksverein Braunschweig war mit Vertretern der Arbeitskreise Bahntechnik und Luft- und Raumfahrt vor Ort.

Für uns war spannend zu sehen, wie andere Arbeitskreise arbeiten. Jeder Arbeitskreis, deren Vertreter aus ganz Deutschland angereist waren, stellte sich und seine Aktivitäten vor. Dabei wurde uns ein interessantes Format nahegebracht: *Meet-Up*. Darin präsentiert ein Arbeitskreismitglied den anderen seinen Beruf. Damit kann man den Austausch innerhalb des Arbeitskreises fördern und neue interessante Bereiche entdecken.

Professor Dr. Lutz Eckstein, Vorsitzender der VDI-Gesellschaft FVT, informierte über das aktuelle Leitthema *Automatisiertes Fahren*. Das Diskussionspapier beleuchtet die Auswirkungen der Automatisierung auf die Gesellschaft, Wirtschaft, Technik und das Recht. Passend zu diesem Thema bietet unser Arbeitskreis Bahntechnik in Braunschweig eine Vortragsreihe zur Automatisierung des Bahnbetriebs an, in der Chancen und Risiken diskutiert werden.

#### **Aus nächster Nähe: Züge aus aktueller Fertigung**

Nach dem offiziellen Teil folgte eine Werksbesichtigung, bei der Mitarbeiter der Siemens Mobility GmbH leidenschaftlich ihren Standort vorstellten. Der Siemens-Standort, ehemals DUE-WAG, ist spezialisiert auf die Entwick-

lung von Triebzügen des Fern- und Nahverkehrs. So konnten Züge aus aktueller Fertigung bestaunt werden: Dazu zählen der neue ICE 4, von dem immer mehr Garnituren in Dienst gestellt werden, und der RRR, ein vierteiliger Regionalzug (Endwagen einstöckig, Mittelwagen doppelstöckig) für die Region Rhein-Ruhr. Er wird in Kürze auf die Schiene gehen.

Am Abend klang das Treffen in uriger Atmosphäre aus – passenderweise im Restaurant *Nordbahnhof*, in dem es ausreichend Möglichkeit zum Netzwerken gab. Das nächste AK-Leitertreffen findet beim Automobilzulieferer ZF in Friedrichshafen am Bodensee statt.

*Bjarne Reitz VDI, stellvertretender  
Arbeitskreisleiter Bahntechnik*

# INTERN

## Einladung zur Mitgliederversammlung 2019

### Was tut sich in der Messwelt der physikalischen Größen?

Unsere Jahresmitgliederversammlung ist ein schöner Anlass, sich zu treffen und miteinander ins Gespräch zu kommen. Und sie ist eine gute Gelegenheit, sich ein Bild von der Arbeit unseres Bezirksvereins zu machen. Am Freitag, den 5. April 2019 laden wir Sie, liebes Mitglied, herzlich ein. Beginn ist um **17 Uhr** im Kongressaal der IHK Braunschweig.

#### Die Tagesordnung lautet:

- |                                    |                                |                              |
|------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| 1. Begrüßung                       | 4. Bericht des Schatzmeisters  | 6. Entlastung des Vorstandes |
| 2. Ehrungen                        | 5. Bericht der Rechnungsprüfer | 7. Vorstandswahlen           |
| 3. Geschäftsbericht des Vorstandes |                                |                              |

Im Anschluss an den offiziellen Teil hält um **19.30 Uhr** Dr.-Ing. Prof. h.c. Frank Härtig von der Braunschweiger Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (Abteilung 1 Mechanik & Akustik) seinen Vortrag. Der Titel lautet: **Endlich, das neue SI-Einheitensystem – jetzt auch für Außerirdische**. Er wird Ihnen einen extraterrestrisch guten Einblick in die Messwelt der physikalischen Größen geben. Danach laden wir Sie um **20.30 Uhr** zum Get-together ein.

Um die Veranstaltung planen zu können, bitten wir unsere Mitglieder **um verbindliche Anmeldung bis 20. März – und zwar über unsere Website [www.vdi-bs.de](http://www.vdi-bs.de)**. Hier finden Sie als Ankündigung und in der Veranstaltungsübersicht unsere Jahresmitgliederversammlung. Nur wenige Klicks – und Sie sind angemeldet. Zur Erinnerung werden wir Anfang März einen Newsletter senden. Wir freuen uns auf Ihr Kommen.

Übrigens: Auch Nicht-Mitglieder sind zum Vortrag und zum Get-together herzlich willkommen!





# INTERN

## ...noch mehr Schub, Scotty!

### Auch im zweiten Raketen-Workshop geht's noch hinaus

Bei seinerzeit noch schönstem Sommerwetter haben sich elf hochmotivierte Schülerinnen und Schüler von gymnasialen Oberstufen Braunschweiger Schulen auf dem Modellflugplatz Sickte getroffen. Mit bester Laune bereiteten sie alles für den Höhepunkt des Raketen-Workshops „Mehr Schub – Scotty II“ vor – nämlich den Start ihrer selbstgebauten Raketen. Alle Raketen zeigten in zwei Durchgängen sehr gute Flugleistungen, welche die Erwartungen der Schüler und der Betreuer deutlich übertrafen. Keine Rakete ging verloren.

#### Was war zuvor passiert?

Bereits einen Tag zuvor hatten sich die Schüler im Institut für Raumfahrtssysteme der TU Braunschweig versammelt. Wissenschaftler des Instituts und Studierende der Experimental-Raumfahrt-Interessengemeinschaft e.V. (ERIG) der TU Braunschweig vermittelten ihnen praxisnah und anschaulich die Grundlagen der Raketentechnik. Nachdem alle Fragen geklärt waren, ging es daran, das Gelernte umzusetzen. Unter den wachsenden Augen der Betreuer durften die elf Raketenbauer eigene Raketen bauen und deren Flugeigenschaften berechnen. Demzufolge sollten die Raketen ungefähr 200 Meter hochfliegen und ein Fünftel der Schallgeschwindigkeit erreichen – dies sind ungefähr 250 Kilometer pro Stunde. Die maximal berechnete Beschleunigung lag bei 150 Meter pro Sekunde-Quadrat ( $m/s^2$ ), was ungefähr dem 15-fachen der Erdbeschleunigung entspricht. Auch die Kreativität kam nicht zu kurz: Ihr individuelles Design bekamen die Raketen durch diverse Sprühfarben und Muster. Alle Teilnehmer waren begeistert von Scotty II. Die positiven Rückmeldungen übertrafen die Ziele des Workshops bei weitem, Schüler für die interessanten Themen der Luft- und Raumfahrt zu faszinieren.

Ist das Starten der Raketen eigentlich erlaubt? Die Antwort ist: Ja. Mit einem geeigneten Start- und Landeplatz und der Sperrung des Luftraums über dem Fluggebiet ist ihr Start möglich. Mit dem Modellflugplatz Sickte stand ein derartiger Platz zur Verfügung.

#### Und sonst noch?

Hier ein paar interessante Fakten:

- Der Raketenmodellflug ist eine eigenständige Disziplin im Weltluftsportverband Fédération Aéronautique Internationale (FAI).
- Die im Workshop gebauten Raketen gehören zum FAI-Klassenbereich *Raketenmodellflug F8*.
- Ein Vergleich der Flugparameter unserer Modellraketen mit einem Airbus A320 (mittelgroßes Passagierflugzeug): Der Airbus besitzt ca. ein Fünfzigstel der Startbeschleunigung der Modellraketen, erreicht aber eine Reiseflughöhe von 12,13 Kilometern. Außerdem wiegt er mit einem maximalen Startgewicht von 78 Tonnen um

einiges mehr als unsere 92-Gramm-Leichtgewichte.

- Der Modellraketen-Workshop „Mehr Schub – Scotty II“ wurde bereits das zweite Mal durchgeführt.
- Die Planung erfolgte vom VDI Braunschweig, der Bezirksgruppe Braunschweig der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt (DGLR) und dem Institut für Raumfahrtssysteme der TU Braunschweig.
- Die Stiftung NiedersachsenMetall war an der Finanzierung beteiligt.
- Die Flugmodellbau Kameradschaft (FMK) Braunschweig hat großzügig ihr für diesen Zweck zugelassenes Fluggelände zur Verfügung gestellt, alle behördlichen Genehmigungen eingeholt und uns organisatorisch unterstützt.

An dieser Stelle möchten wir uns herzlich bei allen Unterstützern bedanken, ohne deren tatkräftige Hilfe dieser Scotty-Workshop nicht möglich gewesen wäre.

*Leon Götz VDI und Alexander Onkes VDI, Arbeitskreis Luft- und Raumfahrt*



Das Teilnehmerteam des Raketen-Workshops mit Veranstaltern und Unterstützern.

SUJ

# Das sind wir, das ist unsere Stadt:

## Das Delegiertentreffen der Studenten und Jungingenieure



Das, liebe geladenen Studenten und Jungingenieure, sind unsere Stadt, unser Bezirksverein und unser Netzwerk. Und ja, Ehrenamt macht Laune! Das Delegiertentreffen hat uns, dem SuJ-Team Braunschweig, riesig Spaß gemacht. Nach 13 Jahren war die Zeit reif gewesen, dass wir endlich mal wieder in die Gastgeberrolle schlüpfen. Was alles los war? Hier sind einige Stimmen. Es war uns eine Ehre – bis zum nächsten Mal.

„Teams der Studenten und Jungingenieure aus ganz Deutschland sind am letzten Oktoberwochenende zum jährlichen Delegiertentreffen nach Braunschweig zusammengekommen. Die Zusammenkunft mit 90 Teilnehmern aus mehr als 40 verschiedenen Hochschulteams ist eines der großen überregionalen Events im SuJ-Veranstaltungskalender. Das Braunschweiger SuJ-Team plante als Ausrichter seit Jahresbeginn diese Veranstaltung zum Netzwerken mit Workshops und Wahlen – in enger Zusammenarbeit mit der Hauptgeschäftsstelle aus Düsseldorf und dem Bundesvorstand der Studenten und Jungingenieure.“

*Marco Diedrich, stellvertretender Teamleiter SuJ Braunschweig, über Aus- und Zielrichtung des Delegiertentreffens.*

„Sie werden sich sicher gefragt haben, wo Braunschweig liegt, als Sie die Einladung erhielten. Als ich vor 20 Jahren in die Region kam, ging es mir ähnlich: Weiter als zur Industriemesse in Hannover war ich nicht gekommen. Umso mehr freut es mich, Sie in Braunschweig im Namen des Vorstands des Braunschweiger Bezirksvereins begrüßen zu dürfen. Unsere SuJ hat einen tollen Job gemacht, Sie mit dieser Veranstaltung hier in Braunschweig zu überraschen.“

# Die SuJ-Welt zu Gast in Braunschweig

## führte 90 Teilnehmer zusammen

Welche spannenden Themen die Region auszeichnet, konnten Sie und ich bei der Besichtigung der Battery Lab Factory der TU Braunschweig und der benachbarten Institute der Bio-Verfahrenstechnik lernen. Vor zehn Jahren gewann die Stadt Braunschweig den Titel „Stadt der Wissenschaft“, noch heute sieht die EU unsere Region als forschungsintensivste in Europa.

Dies hat unseren Bezirksverein dazu bewogen, das Projekt ingenieurregion.de zu initiieren und es mit der Metropolregion, der Ostfalia und dem Bezirksverein Hannover durchzuführen. Die Idee ist, allen Generationen in der Region ein Schaufenster in Hochschulen, Unternehmen und vielleicht auch den VDI zu bieten.“

*Aus der Begrüßung von Rüdiger Wendt, stellvertretender Vorsitzender VDI Braunschweig.*

„Unsere Exkursion führte uns zum Zentrum für Pharmaverfahrenstechnik und zur Battery Lab Factory der TU Braunschweig. Gut gefallen hat mir, dass wir sehr freundlich empfangen wurden. Und dass wir, in vier Gruppen aufgeteilt, jede Menge über die modernen Forschungseinrichtungen erfahren haben. Erstaunt hat uns das Rasterelektronenmikroskop und welche detaillierte Aufnahmen möglich sind. Auch die ganze Prozesskette einer Batterie betrachten zu können, war beeindruckend.“

*Solveigh Foisel, SuJ Braunschweig, verrät, was von der Exkursion in Erinnerung bleibt.*

„Für die Vereinsarbeit sind natürlich engagierte Mitglieder und das Wissen über die Aktivitäten und Ziele des VDI wichtig. Daher wurden wir im Rahmen der Delegiertenversammlung über Herausforderungen, Pläne, Events und Zukunftsperspektiven in den Regionen, im Bundesvorstand der Studenten und

Jungingenieure sowie im gesamten VDI informiert. Ebenso wurden Datum und Thema des SuJ-Kongresses 2019 in Düsseldorf vorgestellt. Als letzter Punkt auf der Tagesordnung standen die Wahlen für den Bundesvorstand der Studenten und Jungingenieure sowie für die Projektleitung des Hannover-Messe-Teams. Zum Abschluss fand der große Netzwerkabend statt. Bei Essen und Getränken führten wir interessante Gespräche und erweiterten und pflegten unser bundesweites Netzwerk.“

*Jana Tietz, SuJ Braunschweig, erzählt von verschiedenen Programmpunkten des Delegiertentreffens.*

„Was bewegt die jungen Leute im VDI? Das war der Hintergrund der sogenannten Work-Camps, die in diesem Jahr im Rahmen der Delegiertenversammlung am Samstag erstmalig stattgefunden haben. Diese Arbeitsphasen lockerten das gesamte Programm auf und boten eine gute Gelegenheit, die Themen zu diskutieren, die die Studenten und Jungingenieure wirklich beschäftigen. Dazu konnte jeder, der ein Thema im Kopf hatte, dieses per Pitch vorstellen. Diese fünf Vorschläge setzten sich in unserer Abstimmung durch: Train the Trainer: Scrum – Junge Ingenieure im VDI – Mitgliederaktivierung – IT im VDI – Zusammenarbeit mit anderen Arbeitskreisen. In kleinen Arbeitsgruppen haben wir uns den Themen ausführlich gewidmet. Aus den Ergebnissen kann der Vorstand nun einen Arbeitsauftrag für die nähere Zukunft ableiten – zum Beispiel indem er sich damit beschäftigt, mehr Informatiker für den VDI zu gewinnen. Außerdem können die Studenten und Jungingenieure mit solchen Ideen einen Beitrag zur Arbeit des VDI leisten und sich aktiv einbringen.“

*Nerea Meinicke, SuJ Braunschweig, über Impulse, die die Studenten und Jungingenieure setzen.*

„Der letzte Tag des Delegiertentreffens war gefüllt mit Speed-Workshops, sprich: mit reichhaltigen und kurzweiligen Infoveranstaltungen. Neben der Schulung zu den Neuerungen einer Online-Plattform waren vor allem die Strukturen des VDI Thema, um den angehenden Ingenieuren das Gesamtbild des VDI darzustellen. Weiterhin wurden uns die Perspektiven der Weiterentwicklung im Ehrenamt des Vereins aufgezeigt. Es bieten sich überregionale und bundesweite Möglichkeiten, in Projektgruppen für die Hannover Messe, beim Kongress der Studenten und Jungingenieure oder bei der Vorstandsarbeit tätig zu werden. Auch die Vertretung der Studenten und Jungingenieure in Fachgesellschaften und technischen Fachausschüssen wird durch ein Engagement möglich. Mit diesem Wissen kann jeder den individuellen Interessen folgend seinen eigenen Weg im Netzwerk der Studenten und Jungingenieure gehen.“

*Marco Diedrich, stellvertretender Teamleiter SuJ Braunschweig, erklärt, wie sich jeder in der Vereinsarbeit verwirklichen kann.*

„Das Delegiertentreffen gehört für mich zu den jährlichen Pflichtveranstaltungen. Hier habe ich die Chance, meinen Verein aktiv zum Positiven zu verändern. Die während des Programms diskutierten und neu erarbeiteten Themen zeigen klar: SuJ – das sind nicht nur die Studierenden, sondern das ist der Schlüssel, um als VDI auch in Zukunft ein Zuhause für alle Ingenieurinnen und Ingenieure sein zu können und die aktuellen Herausforderungen dieser Welt zu meistern.“

*Was bleibt nach dem Treffen unterm Strich stehen? Vincent Laux, Beirat im VDI Österreich Ost, erzählt es.*

# INGENIEURREGION.DE

## Ideenschmiede auf der Burg

### ingenieurregion.de: Technischer Aufbau startet in Kürze

Daumen hoch! Das ist das Fazit unseres Team-Gesprächs auf Burg Warberg am 19. Oktober. Zwischen den vor mehr als 800 Jahren am Elmland erbauten Mauern haben wir Pläne für die Zukunft unserer interaktiven Plattform *ingenieurregion.de* geschmiedet. Ihr technischer Aufbau wird bald beginnen – zunächst als nichtöffentliche Laborversion. Dann können auch Pilotformate gestartet werden, auf die wir uns bei unserem Treffen geeinigt haben und die nun weiter konzeptioniert werden. Diese Anwendungsfälle tragen maßgeblich dazu bei, die funktionalen Spezifikationen unserer vom Land Niedersachsen geförderten Plattform zu präzisieren.

Außerdem hat unser Team ein neues Mitglied gewonnen: Vivian Bochem,

Studentin des Masterstudienganges „Strategisches Management“ an der Ostfalia. Im Projekt unterstützt sie uns als wissenschaftliche Hilfskraft noch bis Ende Februar, beispielsweise bei der Einbindung unserer Projektunterstützer. Die mehr als 20 Einrichtungen aus Bildung, Wissenschaft, Wirtschaft und Politik haben im ersten Schritt unsere Fragebögen zu Interessen und Ideen bezüglich *ingenieurregion.de* beantwortet. Dann haben wir Gespräche geführt, um die Themen zu vertiefen. Die abschließende Auswertung ist zum Jahresanfang 2019 geplant.

#### Austausch mit MINT

Auch die Vernetzung ist nicht zu kurz gekommen: Anfang September war ich beim „Netzwerkabend für Frauen

in Informatik und Technik“ in der IHK Braunschweig zu Gast, um mich mit den im MINT-Bereich arbeitenden Teilnehmerinnen über unser Projekt auszutauschen. Diese regelmäßig stattfindende Veranstaltung wurde von der TU Braunschweig ins Leben gerufen.

Außerdem diente die historische Burg Warberg nach unserem Team-Gespräch als Ort der Vernetzung zwischen verschiedenen Verbundprojekten der Ostfalia. Im Rahmen eines Workshops lernten sich die Beteiligten näher kennen und entwickelten gemeinsame Perspektiven.

Angelina Capelle M.A.,  
Projektkoordinatorin  
*ingenieurregion.de*,  
Ostfalia Hochschule für  
angewandte Wissenschaften



Mitglieder des Projektteams von *ingenieurregion.de* (von links): Vivian Bochem (Ostfalia), Josef Thomas (VDI Braunschweig), Dr. Uwe Groth (VDI Hannover), Angelina Capelle, Kai Hillebrecht, Professor Dr. Gert Bicker, Professor Dr. Harald Bachem (alle Ostfalia).

# NEUZUGÄNGE/GRATULATIONEN

## NEUZUGÄNGE

Wir begrüßen herzlich unsere neuen Mitglieder (bis 1. Dezember) in unserem Bezirksverein. Schön, dass Sie da sind. Wir wünschen Ihnen viele neue Kontakte und einen interessanten Erfahrungsaustausch mit Kolleginnen und Kollegen.



**Alaa Ababneh**, Braunschweig  
**Volkan Akin**, Braunschweig  
**Ammar Alassh**, Braunschweig  
**Ertugrul Altun**, Peine  
**Anne Brunßen**, Braunschweig  
**Johanna Duddek**, Cremlingen  
**Andrej Elsässer**, Clausthal-Zellerfeld  
**Sandra Flügge**, Braunschweig  
**Henrik-Christian Graichen**, Meine  
**Erich Grinfelds**, Wolfsburg  
**Jonas Magnus Halm**, Braunschweig  
**Sören Handtke**, Braunschweig  
**Henning Hupfeld**, Braunschweig  
**Steffen Jordan**, Osterode  
**Stefanie Kaus**, Braunschweig  
**Oliver Klein**, Braunschweig  
**Sebastian Kolberg**, Braunschweig  
**Alexander Krabbes**, Goslar  
**Lukas Luksch**, Braunschweig  
**Florian Lyß**, Wolfenbüttel  
**Volker Mattschull**, Braunschweig  
**Julien Mayer**, Braunschweig  
**Ezzaddin Mohsen Musleh**  
**Mohsen**, Braunschweig

**Patrick Mutzek**, Braunschweig  
**Enver Pekköz**, Salzgitter  
**Lisa Rau**, Denkte  
**Philipp Rieger**, Braunschweig  
**Ahmad Rumman**, Braunschweig  
**Mofeed Salem**, Braunschweig  
**André Saltymakor**, Braunschweig  
**Lars Samake**, Braunschweig  
**Ivan Sarsaman**, Sassenburg  
**Tim Schenke**, Duderstadt  
**Valentin Schmidt**, Lengede  
**Lars Schulz**, Braunschweig  
**Philipp B. Sinapius**, Braunschweig  
**Jennifer Solarczek**, Braunschweig  
**Malav Soni**, Braunschweig  
**Isabella Spatz**, Braunschweig  
**Thomas Tiffert**, Braunschweig  
**Aaron Töpperwien**, Ilsede  
**Lukas Uhlenbrock**, Clausthal-Zellerfeld  
**Nils Vetter**, Duderstadt  
**Hannah Volkens**, Braunschweig  
**Michael Wikard**, Denkte  
**Yanick Yanga Mbemo**,  
 Clausthal-Zellerfeld

## GRATULATIONEN

### JANUAR

**85 Jahre**, Ing. Friedrich Wilhelm Voss, Wolfsburg · **80 Jahre**, Dipl.-Ing. Hubert Borchard, Braunschweig · **80 Jahre**, Dipl.-Ing. Harald Busse, Gifhorn · **80 Jahre**, Prof. Dr.-Ing. Jürgen Krüger, Braunschweig · **70 Jahre**, Dipl.-Ing. Klaus Kreisel, Salzgitter

### FEBRUAR

**96 Jahre**, Dipl.-Ing. Wolfgang Weissbach, Braunschweig · **90 Jahre**, Ing. Johannes Salzer, Braunschweig · **80 Jahre**, Ing. Ulrich Heiny, Wolfsburg · **75 Jahre**, Prof. Dr.-Ing. Hans-Joachim Franke, Braunschweig · **75 Jahre**, Dipl.-Ing. Ingomar Harms, Wolfsburg · **75 Jahre**, Dipl.-Ing. (FH) Hans-Heinrich Pages, Goslar · **75 Jahre**, Dr.-Ing. Bernd-Guido Schulze, Wolfsburg · **65 Jahre**, Dipl.-Ing. Armin Bendel, Salzgitter · **65 Jahre**, Dipl.-Ing. Dietrich Seidler, Goslar

### MÄRZ

**91 Jahre**, Dipl.-Ing. Hermann Holland, Gifhorn · **90 Jahre**, Helmut Germer, Grasleben · **85 Jahre**, Dr. sc. agr. Werner Drenedde, Braunschweig · **85 Jahre**, Dr. phil. Fritz Schael, Wolfsburg · **80 Jahre**, Ing. (grad.) Walter Kratky, Gifhorn · **80 Jahre**, Dipl.-Ing. Hans Dieter Heß, Bad Lauterberg · **75 Jahre**, Dr.-Ing. Rainer H. Biller, Wolfenbüttel · **75 Jahre**, Dipl.-Ing. Bernd-Dietrich Tschorn, Wolfsburg · **65 Jahre**, Ing. (grad.) Rolf Eggers, St. Andreasberg

## IMPRESSUM

### HERAUSGEBER & REDAKTION

Verein Deutscher Ingenieure  
 Braunschweiger Bezirksverein e.V.  
 Vertretungsberechtigter Vorstand:  
 Prof. Dr.-Ing. Harald Bachem,  
 Dipl.-Ing. Rüdiger Wendt,  
 Dr.-Ing. Martin Bartuschat  
 v.i.S.d.P.: Stefan Boysen (boy)  
 E-Mail: redaktion@vdi-bs.de

Anschrift: Brabantstraße 11,  
 38100 Braunschweig  
 E-Mail: kontakt@vdi-bs.de  
 Tel: 0531 - 473 76 76, Fax: 0531 - 473 75 67

### TITELFOTO

Samuel Zeller/Unsplash

### FACH- UND REDAKTIONSBEIRAT

Dr.-Ing. Dipl.-Ing. Hans Sonnenberg (Schriftleiter)  
 Prof. Dr. techn. Reinhard Leithner  
 Markus Mejauschek, M. Sc.  
 Dipl.-Ing., Dipl.-WirtschaftsIng. Peter Peckedath  
 Dipl.-Ing. Mario Schlömann  
 Dipl.-Ing. Josef Thomas  
 Dipl.-Ing. Rüdiger Wendt

### LAYOUT

Ilka Isensee, isidesign

### DRUCK

Maul-Druck GmbH & Co. KG

### ABBESTELLUNG

Wenn Sie in Zukunft keine weiteren Ausgaben des iQ-Journals von uns erhalten wollen, teilen Sie uns Ihren Wunsch per E-Mail mit an kontakt@vdi-bs.de. Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz Prüfung durch die Redaktion nicht übernommen werden. Mit Übergabe von Manuskripten und Abbildungen an die Redaktion oder den Verlag erteilt der Verfasser dem Verlag das Recht zur Veröffentlichung. Namentlich gekennzeichnete Artikel geben nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers wieder. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos oder Grafiken keine Gewähr. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

# TERMINE

## JANUAR

8. Januar, 18.30 Uhr

Arbeitskreis Bahntechnik, Leitung: Dipl.-Ing. Rüdiger Wendt. Vortragsreihe „Automatisierung – warum eigentlich?“: **Aktueller Stand der automatischen Kupplung im Schienengüterverkehr.** Referent: Christian Radewagen (Voith Turbo GmbH). TU Braunschweig, Schleinitzstraße 20, Hörsaal SN 20.2.

15. Januar, 18.30 Uhr

Arbeitskreis Bahntechnik, Leitung: Dipl.-Ing. Rüdiger Wendt. Vortragsreihe „Automatisierung – warum eigentlich?“: **Automatisierung im Bahnbereich aus Sicht eines Eisenbahnverkehrsunternehmens.** Referent: Ludolf Kerckeling (Havelländische Eisenbahn). TU Braunschweig, Schleinitzstraße 20, Hörsaal SN 20.2.

22. Januar, 18.30 Uhr

Arbeitskreis Bahntechnik, Leitung: Dipl.-Ing. Rüdiger Wendt. Vortragsreihe „Automatisierung – warum eigentlich?“: **Automatisierung der U-Bahn in Hamburg.** Referent: Michael Heidrich (Hamburger Hochbahn AG). TU Braunschweig, Schleinitzstraße 20, Hörsaal SN 20.2.

24. Januar, 18 bis 20 Uhr

Arbeitskreis Produktion, Logistik und Qualität, Leitung: Dipl.-Ing. Bernd Diekmann. Gemeinschaftsveranstaltung mit dem DGQ-Regionalkreis Braunschweig: **Gelingende Unternehmens- und Mitarbeiterführung.** Referentin: Jördis Matjeka (Referentin für Qualitätsma-

nagement und Organisationsentwicklung der Diakonie Leipzig). Physikalisch-Technischen Bundesanstalt Braunschweig, Bundesallee 100, Viewegbau, Raum 234.

28. Januar, 19 Uhr

Arbeitskreis Luft- und Raumfahrt, Leitung: Dipl.-Ing. Josef Thomas. Vortragsreihe „Luftfahrt der Zukunft“ in Zusammenarbeit mit DLR, DGLR und NFL: **Mobil bleiben und nachhaltig werden – den Wandel in der Luftfahrt gestalten.** Teilnehmer der Podiumsdiskussion: Prof. Dr. Jens Friedrichs (Sprecher Exzellenzcluster SE<sup>2</sup>A, TU Braunschweig), Daniel Reckzeh (Airbus Operations GmbH), Prof. Dr. Robert Sausen (DLR Oberpfaffenhofen) und Moderator Andreas Schütz (Presse-sprecher DLR). Haus der Wissenschaft Braunschweig, Pockelsstraße 11.

29. Januar, 18.30 Uhr

Arbeitskreis Bahntechnik, Leitung: Dipl.-Ing. Rüdiger Wendt. Vortragsreihe „Automatisierung – warum eigentlich?“: **Fiber Optic Sensing in Train Monitoring.** Referent: Thomas Sigl (ITK Engineering GmbH). TU Braunschweig, Schleinitzstraße 20, Hörsaal SN 20.2.

31. Januar, 20 Uhr

Arbeitskreis Fahrzeug- und Verkehrstechnik, Leitung: Dr. phil. Dipl.-Ing. Fritz Schael. Vortrag: **Die neue Dieselmotoren-Generation von Volkswagen.** Referent: N.N. TU Braunschweig, Pockelsstraße 4, Hörsaal PK 4.3.

## FEBRUAR

5. Februar, 18.30 Uhr

Arbeitskreis Bahntechnik, Leitung: Dipl.-Ing. Rüdiger Wendt. Vortragsreihe „Automatisierung – warum eigentlich?“: **Lokalisierung über globale Navigationssatellitensysteme – Was kann die Schiene von der Straße lernen?** Referent: Dr. René Zweigel (RWTH Aachen). TU Braunschweig, Schleinitzstraße 20, Hörsaal SN 20.2.

25. Februar, 19 Uhr

Arbeitskreis Luft- und Raumfahrt, Leitung: Dipl.-Ing. Josef Thomas. Vortragsreihe „Luftfahrt der Zukunft“ in Zusammenarbeit mit DLR, DGLR und NFL: **Präziser Fliegen – Ein Assistenzsystem für lärmoptimierte und treibstoffsparende Anflüge.** Referent: Dr.-Ing. Fethi Abdelmoula (Institut für Flugsystemtechnik, DLR Braunschweig). Haus der Wissenschaft Braunschweig, Pockelsstraße 11.

## MÄRZ

25. März, 19 Uhr

Arbeitskreis Luft- und Raumfahrt, Leitung: Dipl.-Ing. Josef Thomas. Vortragsreihe „Luftfahrt der Zukunft“ in Zusammenarbeit mit DLR, DGLR und NFL: **Alternative Treibstoffe in der Luftfahrt – Vom Fuel Design zur praktischen Erprobung.** Referent: Dr. Tobias Schripp (Institut für Verbrennungstechnik, DLR Stuttgart). Haus der Wissenschaft Braunschweig, Pockelsstraße 11.

## VDI-Expertenforum Bahntechnik: Genau am richtigen Ort

Man war sich einig: Dieses Expertenforum gehört einfach nach Braunschweig: Am 13. und 14. November 2018 hat beim Deutschen Zentrum für Luft und Raumfahrt das zweite VDI-Expertenforum zum Thema Bahntechnik stattgefunden. Über 70 Experten trafen sich,



*Steffen Schmidt von den Schweizer Bundesbahnen erklärt die Schweizer Initiative SmartRail 4.0, die das Potenzial der Digitalisierung und neuer Technologien für die Bahnbranche nutzen möchte.*

um über das Thema Automatisierung im Bahnbetrieb zu diskutieren.

Elf Referenten boten ein sehr abwechslungsreiches Programm. Anhand zahlreicher Praxisbeispiele wurden technische Lösungen kritisch beleuchtet und Sicherheitskonzepte hinterfragt. Kompatibilitätsprobleme sowohl zwischen den Bahnunternehmen als auch zwischen Bahnen und Zuliefererindustrie wurden herausgearbeitet und einmal mehr die Notwendigkeit der Entwicklung von Serienlösungen betont. Dabei wurde der Bogen über den Güter- und Personenverkehr gespannt und unterschiedlichste Ansätze für Inselnetze (wie Erzgebirgsbahn) und große Verkehrsnetze (Hamburger Hafen, SBB, DB-Netze) vorgestellt.

Die Teilnehmer kamen aus dem deutschsprachigen Raum und nutzten die Gelegenheit, sich nach den Vorträgen und in den Pausen intensiv an den Diskussionen zu beteiligen. Auch die gemeinsame gesellige Abendveranstaltung im Heinrich bot

Zeit zum fachlichen Austausch. Nach Abschluss der Veranstaltung eröffnete sich die Möglichkeit, unterschiedliche Forschungseinrichtungen des DLR am Standort Braunschweig zu besichtigen.

Grundsätzlich plant der Fachbeirat Bahntechnik, eine Veranstaltung dieser Art im Abstand von zwei Jahren zu wiederholen. Expertenforen werden nicht vom VDI-Wissensforum, sondern von den Fachbeiräten selbst organisiert. Ziel ist es, aktuelle Themen vorzustellen und intensiv zu beleuchten, um danach ein VDI-Diskussionspapier zu veröffentlichen. Der VDI Bezirksverein Braunschweig ist mit Experten und Vertretern der Studenten und Jung-Ingenieure in den Fachbeiräten Bahntechnik und Luft- und Raumfahrttechnik vertreten.

*Dipl.-Ing. Rüdiger Wendt,  
Mitglied des Vorstands und Leiter  
Arbeitskreis Bahntechnik*